連載：現代管情報シリーズ

中国・曙光電子創業50周年記念の新製品「珍品」シリーズ

Part-6

2A3-Z（後編）

都来往人

はじめに

先月では，曙光電子（Shuguang）から過去約20年の間に発表された2A3系を都合7種類ご紹介しました．

そのうち，中国製2A3の原点あるいは基準管と言えるSG-2A3は，国営曙光電子管廠時代に生まれた製品です．同モデルはプレートが横に2つ並んでいるため，2ユニットが連結一体構造になったRCA製バイ・プレート型のコピーのように見えますが，よく見ると，ごく狭い間隔で各ユニットが独立して並んだツイン・プレート型です．

このSG-2A3は，どうやら創業間もない1960年頃から製造していたようで，そこから数えると実に40年以上の製品寿命を有していることになりますが，時代によって細部の仕様の異なる複数のモデルが存在します．

まず，初期型と思われるType-1Aは，1980年代になって我が国に初めて輸入された中国製2A3です．米国製品同様に縁が角張ったベースには型番と原産国名が白インクで無造作に印字されており，グリッドの支柱はニッケル色のノーマル・タイプですが，ワイヤーは高信頼管のように金メッキされているのが特徴です．電極は組み上げたマウントにプレート用のステム・リードを差し込んで接合した準ケージ・マウント構造で，2個セットされたゲッター台はずっと一貫して旧式なハエタタキ状です．ゲッター台に関して言えば，300B系は1990年代後半にはボタン状あるいはドーナツ状の新型に変わりましたが，SG-2A3はその後モデル・チェンジを繰り返してもずっとハエタタキ状のままです．

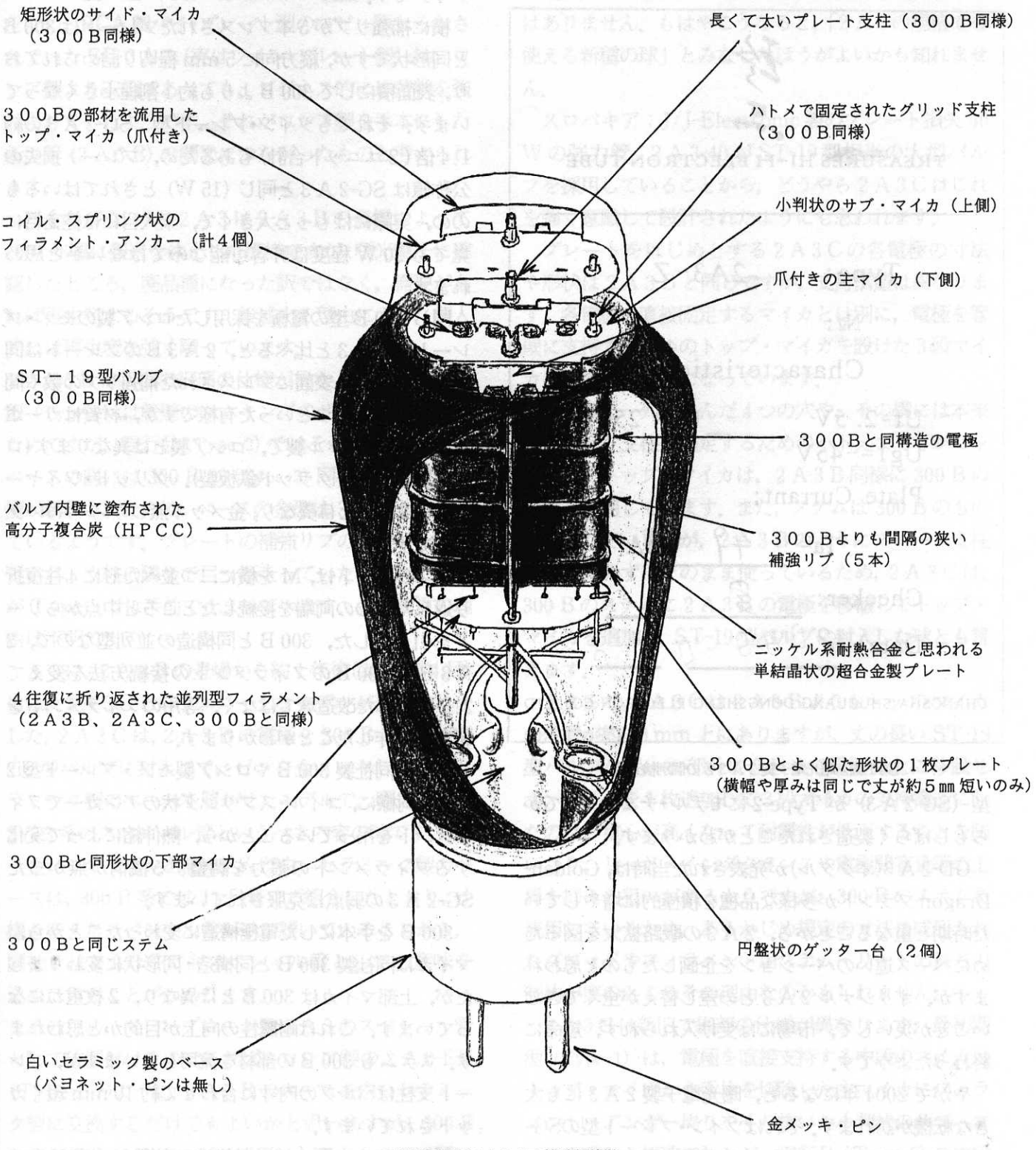
やがて国営工場の民営化直後頃に，Type-1Aはグリッド支柱を熱伝導性の高い銅製に変更したType-1Bにマイナー・チェンジされました．

ちなみに，オリジナルRCA製に関して言えば，グリッド・エミッション対策として，1枚プレート時代からグリッドが炭化処理されており，通称：H型のバイ・プレート構造になって以降もかなり末期まで同様でした．

SG-2A3が当初からグリッド・ワイヤーを金メッキ化していたり，Type-1Bになって支柱を熱伝導性の高い銅製に変更しているのは，同様にグリッド・エミッション対策のためかと思われます．

Type-1Bには6B4G（＝SG-6B4G）という珍しい兄弟管があります．SG-6B4Gは一見するとSG-2A3（Type-1B）にそっくりですが，フィラメントはヴィンテージの6B4Gが2ユニット直列接続なのに対して，同モデルは2A3と同じ並列接続で，しかも1ユニットあたりのフィラメントの長さが300Bの半分にほぼ等しいことから，同モデルは，SG-2A3（Type-1B）をベースに，300B用のフィラメントを半分に切ったうえで各ユニットに組み込み，ベースをオクタルに付け換えた改造球ではないかと思われます．米国のセット・メーカーの特注品だったせいか？残念ながらワン・ショット限りの製造に終わって，現在は入手困難です．

Type-1Bの登場後しばらくして，ニュー・バージョンが“Golden-Dragon”ブランド向けのOEM品とし



●曙光電子製２Ａ3-Zの構造的特徴

けれども，写真を含めて姿形を確認できる機会がなかったためご紹介できずにいた訳ですが，今回偶然入手したサンプルから見て，GD-2Ａ3（オクタル）の正体はSG-2Ａ3のType-1ＣやType-2Ｃと見て間違いなさそうです．

Type-1Ｃは，一見するとSG-6Ｂ4Ｇに酷似していますが，SG-6Ｂ4Ｇは底の縁が角張った旧型のベースを履いているのに対して，(写真では判りにくいかもしれませんが) SG-2Ａ3（Type-1Ｃ）は縁の丸い新型のベースを履いていて，フィラメントも短いため，全くの別物であることがわかります．

また，Type-2ＣはType-2のオクタル・ベース版であることから，Type-1Ｂ時代にベースをUXからUSに交換して誕生したGD-2Ａ3（オクタル）は，原

なり大きな出力を取り出せるものと思われます．もちろんこれは信頼性の裏付けがあっての話ですが，2A3の定格でのみ使うには勿体無い球のようです．

それゆえに，2A3との互換性をうたうばかりではなく，持って生まれた能力を最大限に発揮できる「超2A3(＝2A3-Super)」的な高規格の動作例も曙光電子から発表されることを期待しています．

コンパチブル・アンプの製作で有名な刀根　精氏の言葉を借りれば，「オリジナル2A3の定格を踏襲して2A3のネーム・バリューにあやかろうという路線はそろそろ卒業しても良いのではないか」ということになるかと思います．

2A3-Zの各スペックは原型の2A3Cと同等と考えてよいかと思いますが，プレートにはニッケル系の耐熱合金と思われる「超合金」が採用されているため，オーバー・ロードに耐えうる能力はかなり高いかもしれません．

ところで，HPCC処理された管壁をイメージさせる漆黒の化粧箱の中に同封された検査票（**第1表**参照）からは，現品が2009年3月2日に検査をパスした，比較的初期の製品であることがわかります．この検査票に記入された2A3-Zの測定条件はUa(Ep)＝250V，Ug1(Eg)＝－45Vで，この時，プレート電流の標準値は60mAです．これはRCAの規格表に示された代表動作例と同じです．

今回入手したサンプルのIpは同条件下で49mAなので，エミッションが約2割ほど不足気味のように見えますが，12月号でご紹介した300B-Z同様に，我が国に初上陸したわずか2本であったため，他に選びようもなかったことから，「この程度ならまあいいか」と，個人的には一応，納得しています．

試聴結果

さて，肝腎の音質については，自作のトランス結合45シングル・アンプ（球の構成はECC88＋45，整流管はUXとUSの切替式：通常は5R4GYを使用という陣容）のカソード・バイアスを調整してテストすることにしました．

今回，比較試聴用に用意した2A3は，ヴィンテージのオリジナル球はRCA-Cunninghamのモノ・プレート型と，1940年代製のRCA-2A3/VT-95（バイ・プレート型）を，現代管はツイン・プレート型のSG-2A3の初期型：Type-1Aとその改良型であるType-2Aの他，モノ・プレート型の2A3Bとその手本になったSovtek-2A3，それと2A3Cならびに2A3-Zの計8種類です．

ところで，RCAは2A3の発表時（1933年）に，これに併用すべき整流管として同時期に開発した5Z3を推奨していますが，これはDC最大出力電流がそれまで主に使われていた80(125mA)の約2倍(225mA)と大きいこと以外にも，ひょっとしたら音質的な相性もあるかもしれないと思い，整流管はRCA-5Z3を使用しました．

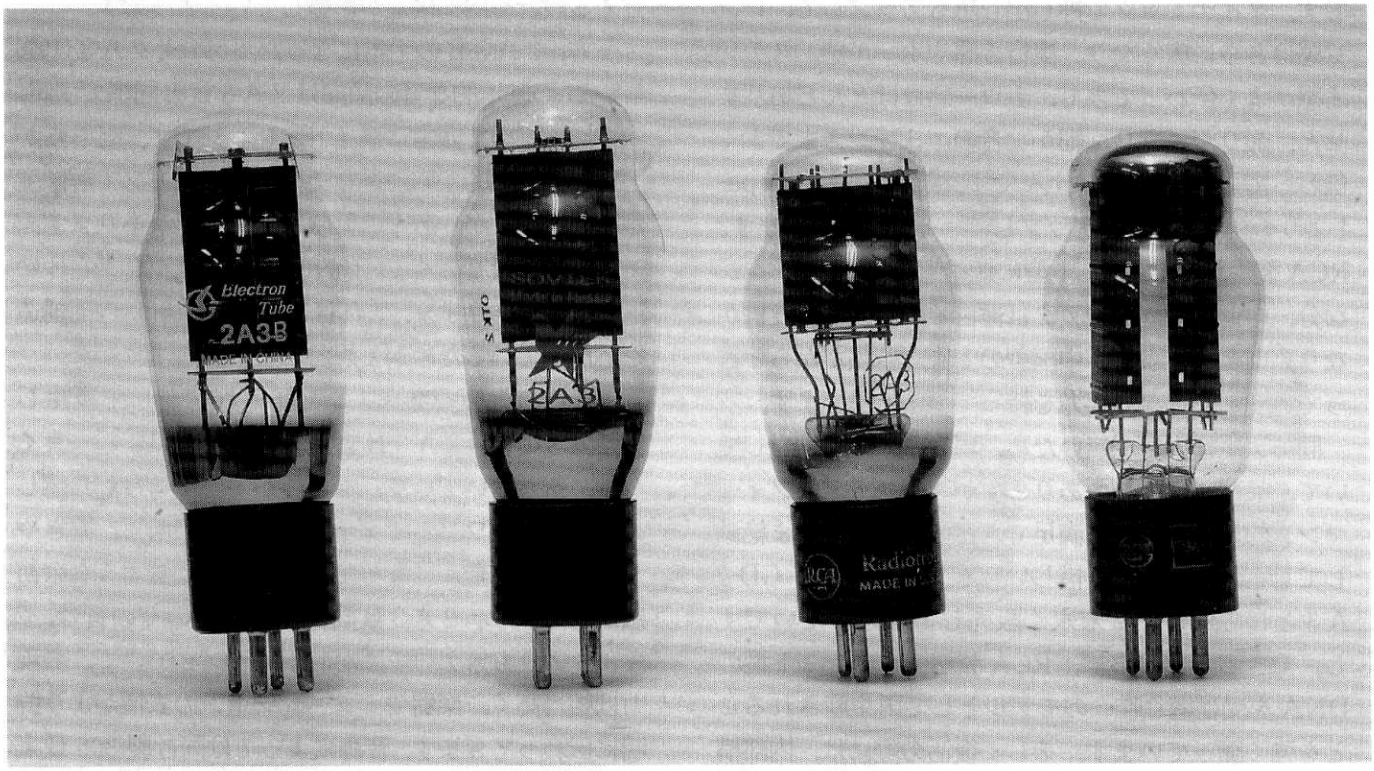
リファレンスとして最初に試聴したバイ・プレート型のRCA-2A3/VT-95(1940年代製)は，パワフルで明るくメリハリがあって，なめらかで密度が濃く，中低域の量感が豊かなのが特徴です．高域までよく伸びていますが，低域の量感が豊かな分，うんと高い音はやや篭り気味でヴェールを被っているようにも聞こえます．音の芯は中低域寄りで，押し出しが強く，低音の出方に独特のキャラクターがあります．ダイナミックでスピード感もあり，響きは豊かで余韻は中庸です．どちらかと言うとナロー気味な音ですが，レンジ感はそこそこ広くてバランスもさほど悪くありません．45のような澄んだ感じは薄れているものの，直熱管らしい瑞々しさや透明感は伝わってきます．例えて言えば，オールディーズの電蓄やジューク・ボックスを聴いているような感じで，個人的には人が言うほどそんなに太くて鈍い音ではないと思います．

ヴォーカルは肉感的で，妙にリアル感があり，トランペットの切ない響きはとても甘くて，たまらない心地良さがあります．脂の乗った甘くてクリーミィなその音は，一度聴くと脳裏にこびりついて病みつきになるような中毒性があるようで，毎日聴かないと物足りない日々がここ1ヶ月ほど続いています（笑）．

バイ・プレート型の2A3は，バルブいっぱいに双胴プレートを詰め込んだ大変グラマーなスタイルのため，いかにも鈍い音がしそうでルックス的にはあまり好きになれなかったのですが，久しぶりに聴いてみると，その再生音は魅力にあふれていることが実感できました．

続いて試聴したオリジナル2A3の原点とも言えるRCA-Cunningham製のモノ・プレート型は，明るくメリハリがあって元気が良く，ダイナミックでパワフルといった点はその後のバイ・プレート型と共通していますが，一聴してクリアで瑞々しく，かつ，落ち着いているのが特徴です．

同じメーカー(RCA)の2A3を名乗る球でも再生音



◆写真左から，曙光電子 SG-2 A 3 B（Type 2）モノ・プレート型/現行品，Sovtek 2 A 3形状比較用/モノ・プレート型，RCA 2 A 3バイ・プレート型，RCA 5 Z 3

があるとされる管壁に塗布された高分子複合炭(HPCC)や，プレート材に採用されたニッケル系と思われる超合金（Super Alloy）の効能によるものではないかと思われます．

実験:RCA 製バイ・プレート型 2 A 3 と相性の良い直熱型整流管は何か?

試聴記の冒頭で，整流管には 5 Z 3 を使用したことをお話しましたが，ヴィンテージの 2 A 3 としてお馴染みの RCA 製のバイ・プレート型と組み合わせた時に，音質的に見て相性の良い米国系の直熱型整流管は何か探ってみることにしました．

今回用意したサンプルは，5 Z 3,5 T 4,5 R 4-GY (いずれも RCA 製) と WE-274 B の他，5 Z 3 の原型となった水銀蒸気型：RCA-83 の計 5 種類です．

まず，水銀蒸気整流管の 83 ではからっとした明るさが強調されたような印象で，メタル管の 5 T 4 では響きが少なめで，輪郭のくっきりとした音になりました．また，内部抵抗の高い 5 R 4 GY では重心が少し下がって落ち着いた感じになり，コクやリアル感が増した肉感的な表情が前面に出てくるようになりました．極めつけは WE-274 B で，これまでの RCA 系の各品種とは異なり，しっとりと濡れて落ち着いた雰囲気に変わりました．中域にパワーが凝縮していますがナロー感はありません．余計な付帯音が削ぎ落とされてリアル感がさらにアップした印象です．まるでライブ・ハウスで聴いているような感じで，音楽の情感にどっぷりと浸ることができました．今回試した整流管の中では最も音楽性や表現力が高かったのですが，これはもう贅沢の極みです．費用的に見てあまりお奨めはできませんが，お手持ちの場合は一度試してみる価値はあると思います．

これらに対して，5 Z 3 を使った時はヌケが良くてハイ・ファイで，米国球らしいからっとした明るさや直熱管の持つ瑞々しさや美しさもよく伝わってきて，全体のバランスも良好です．コスト・パフォーマンスと音質の両面から見て，2 A 3 との相性はかなり良いのではないかと思いました．

まとめ

さて，曙光電子から同社製 2 A 3 の集大成として発表された 2 A 3-Z は，ST-19 型バルブを採用した同社製 2 A 3 系のスペシャル管：2 A 3 C をベースに，プレート材をニッケル系耐熱合金と思われる「超合金(Super Alloy)」に変更して高プレート損失時の安定性や耐久性を改善し，管壁に高分子複合炭（HPCC）を塗布して内部雑音のもととなる電子流の乱れを低減させた改造球であることがわかりました．